

**PENGARUH PERUBAHAN SISTEM SATU ARAH RUAS
PURWOSARI-GENDENGAN TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN SEKITAR SIMPANG GENDENGAN**

Tugas Akhir

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat S-1 Teknik Sipil**



Diajukan oleh :

**Arif Nur Hidayat
D100 120 047**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMADIYAH SURAKARTA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN
**PENGARUH PERUBAHAN SISTEM SATU ARAH RUAS PURWOSARI-
GENDENGAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN SEKITAR
SIMPANG GENDENGAN**

Tugas Akhir

Diajukan dan dipertahankan pada ujian pendadaran dihadapan Dewan Penguji
Pada tanggal :

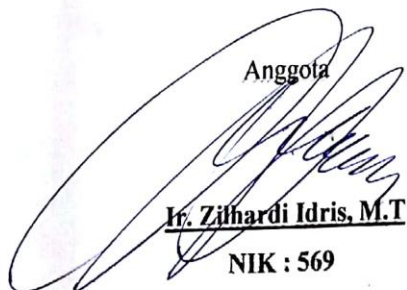
Diajukan oleh :

Arif Nur Hidayat
(D100 120 047)


Susunan Dewan Penguji
Pembimbing Utama


Nurul Hidayati, S.T,M.T.Ph.D
NIK : 694

Anggota


Ir. Zilhardi Idris, M.T
NIK : 569

Anggota


Drs. H. Gotot Slamet, M, M.T
NIK : 475

Tugas ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk mencapai Derajat Sarjana S-1 Teknik Sipil
Surakarta, 11 Desember 2017


Dekan Fakultas Teknik
Ir. Sri Sunarjono, M.T,Ph.D
NIK : 662


Ketua Program Studi Teknik Sipil
Mochammad Solikin, S.T,M.T,Ph.D
NIK : 792

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : ARIF NUR HIDAYAT

NIM : D 100 120 047

Fakultas/Progdi : TEKNIK SIPIL

Judul : PENGARUH PERUBAHAN SISTEM SATU ARAH
RUAS PURWOSARI-GENDENGAN TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN SEKITAR SIMPANG
GENDENGAN

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas penulisan karya ilmiah saya demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam bentuk karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Surakarta, Oktober 2017

Yang membuat pernyataan,



ARIF NUR HIDAYAT

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arif Nur Hidayat

NIM : D 100 120 047

Fakultas/Progdi : Teknik Sipil

Judul : Pengaruh Perubahan Sistem Satu Arah Ruas Purwosari-
Gendengan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Sekitar Simpang
Gendengan

Menyatakan bahwa tugas akhir/skripsi yang saya buat dan serahkan ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semuanya saya telah cantumkan sumbernya. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang telah dibuat.

Surakarta, 11 Desember 2017

Yang Menyatakan



Arif Nur Hidayat

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul “Pengaruh Perubahan Sistem Satu Arah Ruas Purwosari-Gendengan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Sekitar Simpang Gendengan”

Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat sarjana S-1 pada Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari partisipasi rekan-rekan yang turut membantu dan mendukung serta bimbingan dari beberapa pihak. Bersama dengan selesainya Tugas Akhir ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Ir. Sri Sunarjono, M.T, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- 2) Bapak Mochamad Solikin, S.T. M.T. Ph.D selaku Ketua Progam Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- 3) Ibu Nurul Hidayati, S.T,M.T,Ph.D selaku pembimbing utama yang telah memberikan dorongan dan arahan serta bimbingan yang bermafaat bagi penyusun.
- 4) Bapak Ir. Zilhardi Idris, M.T selaku penguji 1 yang telah memberikan dorongan, arahan serta bimbingan yang bermanfaat bagi penyusun.
- 5) Bapak Drs. H. Gotot Slamet Mulyono, MT selaku penguji 2 yang telah memberikan dorongan, arahan serta bimbingan yang bermanfaat bagi penyusun.
- 6) Bapak dan Ibu dosen Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- 7) Jajaran staf Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu bagi kelancaran Tugas Akhir ini.
- 8) Bapak, Ibu dan adik-adik tercinta yang selalu memberikan do'a dan dorongan baik material maupun spiritual.
- 9) Team of Perc. Transport (Wahyu , Arifin, Agung, Reza, Esda) yang telah menjadi teman seperjuangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
- 10) Team of Surveyor semua yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam hal survey pencarian data pada penelitian ini.
- 11) Semua teman-teman seperjuangan Teknik Sipil 2012 (Slamet, Solekan, Rasuma, Budi, Fajar, Ikwan, Gadang, Fibrian, Bayu Pri, farys, Nanda, Niat, Toyibun, Bidan) yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuannya dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir baik dorongan semangat, maupun do'a hingga terselesaikannya jenjang S-1 ini.
- 12) Semua pihak – pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penyusun senantiasa mendapatkan pahala dari Allah SWT.
Amin

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu segala koreksi dan saran yang bersifat membangun penyusun harapkan guna penyempurnaan Tugas Akhir ini. Besar harapan penyusun semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penyusun dan pembaca. Amien.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, November 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR NOTASI.....	xii
ABSTRAKSI.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Masalah.....	3
F. Keaslian Penelitian.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Jalan Perkotaan.....	5
B. Jalan Satu Arah	5
C. Ruas Jalan	5
D. Karakteristik Jalan.....	6
E. Kapasitas	7
F. Derajat Kejenuhan (<i>Degree of saturation</i>).....	8
G. <i>Contra-flow Bus Lanes</i>	8
H. Hasil Penelitian Sejenis.....	9

BAB III LANDASAN TEORI

A. Ruas Jalan	12
1. Geometrik dan Lingkungan	12
2. Volume Lalulintas	13
3. Kecepatan Arus Bebas	15
4. Kapasitas	20
5. Tingkat Pelayanan Jalan	24

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	27
B. Tahapan PengumpulanData	27
1. Data Sekunder	28
2. Data Primer	28
3. Persiapan Formulir dan Peralatan	28
4. Pelaksanaan Survey	29

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. Ruas Jalan Sesudah Sistem Satu Arah (SSA)	35
1. Data Geometrik	35
2. Kondisi Lingkungan	36
3. Jumlah Penduduk	36
4. Kelandaian	36
5. Volume Lalulintas	36
6. Volume Jam Puncak	38
7. Analisis Kinerja	39
B. Ruas Jalan Sebelum Sistem Satu Arah (SSA)	45

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	51
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Penelitian Sejenis	7
Tabel III.1. Istilah dan Definisi Kondisi Geometrik	12
Tabel III.2. Emp untuk Jalan Perkotaan Terbagi	14
Tabel III.3. Emp untuk Jalan Perkotaan tak Terbagi	15
Tabel III.4. Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV_0).....	16
Tabel III.5. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Lebar Jalur Lalulintas (FV_W)	17
Tabel III.6. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FFV_{SF}).....	18
Tabel III.7. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Hambatan Samping dan Kerb (FFV_{SF})	19
Tabel III.8. Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Ukuran Kota (FFV_{CS})	20
Tabel III.9. Kapasitas Dasar (C_0)	21
Tabel III.10. Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur Lalulintas (FC_W).....	21
Tabel III.11. Penyesuaian Kapasitas unruk Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FC_{SF})	22
Tabel III.12. Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping dan Kerb Penghalang (FC_{SF})	23
Tabel III.13. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah (FC_{SP})	24
Tabel III.14. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FC_{CS}).....	24
Tabel III.15. Tingkat Pelayanan 2 Lajur 2 Arah	25
Tabel III.16. Tingkat Pelayanan 4 Lajur 2 Arah	25
Tabel III.17. Tingkat Pelayanan Satu Arah.....	26
Tabel III.18. Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan.....	26
Tabel IV.1. Form <i>Traffic Counting</i> dan <i>Travel Time</i>	31
Tabel V.1. Hasil Pengukuran Geometrik di Lapangan	35

Tabel V.2. Volume Lalulintas sesudah SSA Masing-masing Ruas Jalan Sekitar Simpang Gendengan (Kend/15 menit).....	37
Tabel V.3. Volume Lalulintas sesudah SSA Masing-masing Ruas Jalan Sekitar Simpang Gendengan (Smp/15menit)	38
Tabel V.4. Volume Jam Puncak Lalulintas sesudah SSA Ruas Jalan SekitarSimpang Gendengan (Kend/Jam)	38
Tabel V.5. Volume Jam Puncak (<i>Peak Hour</i>) Lalulintas sesudah SSA Ruas Jalan Sekeitar Simpang Gendengan (Smp/Jam)	39
Tabel V.6. Hasil Perhitungan Kecepatan Arus Bebas Pada Ruas Setiap Lengan Area Simpang	42
Tabel V.7. Hasil Perhitungan Kapasitas Ruas Setiap Lengan Area Simpang	42
Tabel V.8. Hasil Perhitungan Kinerja Ruas Setiap Lengan Area Simpang	43
Tabel V.9. Tingkat Pelayanan (LOS) tiap ruas jalan	43
Tabel V.10.Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan	45
Tabel V.11.Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kapasitas	45
Tabel V.12. Hasil Perhitungan Kinerja Ruas Setiap Lengan Area Simpang	46
Tabel V.13. Tingkat Pelayanan (LOS) tiap ruas jalan	46
Tabel V.14. Perbandingan Kapasitas (C) tiap ruas jalan Sebelum dan Sesudah Sistem Satu Arah.....	48
Tabel V.15. Perbandingan Tingkat Pelayanan (LOS) tiap ruas jalan Sebelum dan Sesudah Sistem Satu Arah.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. <i>Contra-flow Bus Lanes</i>	9
Gambar III.1. Geometrik jalan dan lingkungan	12
Gambar IV.1. Peta Lokasi Penelitian	27
Gambar IV.2. Distribusi Surveyor	32
Gambar IV.3. Bagan Alir Penelitian	33
Gambar IV.4. Bagan Alir Perhitungan Kinerja Ruas.....	34
Gambar V.1. Geometrik Jalan Sekitar Simpang Gendengan	35
Gambar V.2. Tingkat Pelayanan (LOS) ruas jalan sekitar Simpang Gendengan setelah perubahan sistem lalu lintas satu arah	44
Gambar V.3. Tingkat Pelayanan (LOS) ruas jalan sekitar Simpang Gendengan sebelum perubahan sistem lalu lintas satu arah	47

DAFTAR NOTASI

Ukuran Kinerja

FV (Kecepatan Arus Bebas) (1)Kecepatan rata-teoritis (km/jam) lalulintas pada kerapatan = 0, yaitu tidak ada kendaraan yang lewat.

(2)Kecepatan (km/jam) kendaraan yang tidak Dipengaruhi oleh kendaraan lain (yaitu Kecepatan dimana pengendara merasakan Perjalanan yang nyaman, dalam kondisi geometrik, lingkungan dan pengaturan lalulintas yang ada, pada segmen jalan dimana tidak ada kendaraan yang lain).

C (Kapasitas) Arus lalulintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu (geometri, distribusi arah dan komposisi lalu-lintas, faktor lingkungan).

DS (Derajat Kejenuhan) Rasio arus lalulintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam) pada bagian jalan tertentu.

V (Kecepatan Tempuh) Kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalulintas dihitung dari panjangjalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan.

TT (Waktu Tempuh) Waktu rata-rata yang digunakan kendaraan menempuh segmen jalan dengan panjang tertentu, termasuk semua tundaan waktu berhenti (detik) atau jam.

Kondisi Geometrik

Jalur Gerak Bagian jalan yang direncanakan khusus untuk kenndaraan bermotor lewat, berhenti dan parkir (termasuk bahu).

Jalur Jalan Semua bagian dari jalur gerak, median dan pemisah luar.

Median	Daerah yang memisahkan arus lalulintas pada segmen jalan.
W_c (Lebar Jalur Lalu-lintas)	Lebar jalur gerak tanpa bahu.
W_k (Jarak Penghalang ke Kerb)	Jarak dari kereb ke penghalang (misalnya tiang, bangunan, pohon).
L (Panjang Jalan)	Panjang segmen jalan yang diamati (termasuk persimpangan kecil).
Tipe Jalan	Tipe jalan menentukan jumlah lajur dan arah pada segmen jalan.
Jumlah Lajur	Jumlah lajur ditentukan dari marka lajur atau lebar efekti jalur (W_{ce}) untuk segmen jalan.
Kondisi Lingkungan	
CS (Ukuran Kota)	Ukuran kota adalah jumlah penduduk diddalam kota (juta).
SF (Hambatan Samping)	Adalah dampak terhadap kinerja lalulintas dari aktifitas samping jalan, seperti pejalan kaki, kendaraan umum/kendaraan lain berhenti, kendaraan masuk/keluar sisi jalan, dan kendaraan lambat.
Komposisi dan Arus Lalulintas	
Kend (Kendaraan)	Unsur lalulintas beroda.
LV (Kendaraan Ringan)	Kendaraan Kendaraan bermotor dua as beroda empat dengan jarak as 2,0 – 3,0 meter (termasuk mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick-up, dan truk kecil sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
HV (Kendaraan Berat)	Kendaraan bermotor dngan jarak as lebih dari 3,5 meter, biasanya beroda lebih dari empat (termasuk bis, truk 2 as, truk 3

	as, dan truk kombinasi sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
MC (Sepeda Motor)	Kendaraan bermotor beroda dua atau tiga (termasuk sepeda motor dan kendaraan beroda tiga sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
UM (Kendaraan tak Bermotor)	Kendaraan beroda yang menggunakan tenaga manusia atau hewan (termasuk sepeda, becak, kereta kuda, dan kereta dorong sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).
Q (Arus Lalu-Lintas)	Jumlah kendaraan bermotor yang melalui titik pada jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan/jam (Q_{kend}), smp/jam (Q_{smp}), atau LHRT (Q_{LHRT} Lalu-lintas Harian Rata-Rata Tahunan).
SP (Pemisah Arah)	Distribusi arah lalu-lintas pada jalan dua arah (biasanya dinyatakan sebagai persentase dari arus total pada masing-masing arah).
Faktor Perhitungan	
FV_0 (Kec. Arus Bebas Dasar)	Kecepatan arus bebas segmen jalan pada kondisi ideal tertentu (geometri, pola arus lalu lintas dan faktor lingkungan).
C_0 (Kapasitas Dasar)	Kapasitas segmen jalan pada kondisi geometri, pola arus lalu lintas, dan faktor lingkungan yang ditentukan sebelumnya (ideal).
Emp (Ekivalensi Mobil Penumpang)	Faktor yang menunjukkan berbagai tipe kendaraan dibandingkan kendaraan ringan sehubungan dengan pengaruhnya terhadap kecepatan kendaraan ringan dalam arus lalu lintas (untuk mobil penumpang dan kendaraan ringan yang sasisnya mirip, $emp = 1$).

smp (Satuan Mobil Penumpang)	Satuan untuk arus lalulintas dimana arus berbagai tipe kendaraan diubah menjadi arus kendaraan ringan (termasuk mobil penumpang) dengan menggunakan emp.
Faktor Penyesuaian Kapasitas	
FC_W (untuk lebar jalur)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat lebar jalur lalu-lintas.
FC_{SP} (untuk pemisah arah)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat pemisah arah lalulintas (hanya jalan dua arah tak terbagi)
FC_{SF} (untuk hambatan samping)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu atau jarak kereb ke penghalang.
FC_{CS} (untuk ukuran kota)	Faktor penyesuaian untuk kapsitas dasar akibat ukuran kota.
FV_W (untuk lebar jalur)	Penyesuaian untuk kecepatan arus bebas dasar akibat lebar jalur lalu-lintas.
FFV_{SF} (hambatan samping)	Faktor penyesuaian untuk kecepatan arus bebas dasar akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu atau jarak kereb ke penghalang.
FFV_{CS} (untuk ukuran kota)	Faktor penyesuaian untuk kecepatan arus bebas dasar akibat ukuran kota.

Abstrak

Perkembangan jumlah kendaraan di Surakarta meningkat 15% per tahun. Jumlah itu tidak sebanding dengan pertumbuhan prasarana jalan dan fasilitasnya yang hanya 0,1% per tahun, sampai saat ini tercatat 470.000 kendaraan bermotor dengan plat nomor Surakarta Sementara kendaraan yang keluar masuk Kota Surakarta diperkirakan mencapai 2,5 juta unit setiap harinya. Hal ini menyebabkan kemacetan lalu lintas, termasuk di sekitar Ruas Purwosari-Gendengan pada jam-jam sibuk. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan kinerja jalan di ruas Purwosari - Gendengan dan sekitar Simpang Gendengan.

Metode yang digunakan yakni dengan membandingkan data primer dan sekunder yang telah dianalisis sehingga mendapat hasil kinerja ruas sebelum dan sesudah perubahan satu arah, data primer diperoleh langsung dari sumber asli (pengamatan/survey) sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari penelitian sebelumnya, dalam kasus ini data sekunder diperoleh dari Dishubkominfo Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan volume lalu lintas tertinggi terjadi pada jam puncak pagi, dengan distribusi sebagai berikut: Jl. Slamet Riyadi (Barat) adalah 2437,7 smp/jam, Jl. Dr. Moewardi adalah 1954,4 smp/jam, Jl. Dr. Wahidin adalah 1267,3 smp/jam dan Jalan Slamet Riyadi (Timur) adalah 2205,05 smp/jam.

Kapasitas jalan mengalami peningkatan dibandingkan sebelum perubahan sistem satu arah, dari empat ruas yang ada perubahan peningkatan kapasitas jalan terjadi pada 3 (tiga) ruas yakni pada ruas Jl. Slamet Riyadi (Barat), Jl. Dr. Moewardi dan Jl. Dr. Wahidin. Pada Ruas Jl. Slamet Riyadi (Timur) tidak terjadi perubahan karena sejak pertama jalan tersebut sudah menggunakan sistem satu arah. Kondisi kinerja ruas jalan di sekitar Simpang Gendengan juga mengalami peningkatan dibandingkan sebelum diberlakukannya aturan sistem lalu lintas satu arah, Kondisi ini diketahui dari nilai DS yang mayoritas kurang dari 0,75 LOS A, B dan C, dibanding sebelum perubahan satu arah terdapat ruas yang nilai DS melebihi 0,75 LOS D dan E. Maka dapat disimpulkan dengan adanya perubahan sistem lalu lintas satu arah ini sedikit banyak dapat meningkatkan kinerja ruas di sekitar Simpang Gendengan ini.

Kata Kunci: Volume lalu lintas, Kinerja Ruas Jalan, Derajat Kejenuhan (DS)

Abstract

Development of the number of vehicles increased in Surakarta 15% per year. That amount is not proportional to the growth of the infrastructure of roads and amenities are only 0.1% per year, until recently recorded 470,000 motor vehicles with number plates while the vehicle comes out of Surakarta city of Surakarta is estimated reach 2.5 million units per day. This causes traffic congestion, including around Sections Purwosari-Gendengan at rush-hour. This research was conducted to know the change of road performance in Purwosari-Gendengan Gendengan segment and around Gendengan Crossroads.

The methods used by comparing primary and secondary data that has been analyzed so as to get performance results section sebelumnya after the change in one direction, the primary data obtained directly from sumber asli (observation/survey) while the data the secondary data were obtained from previous research, in this case the secondary data obtained from the Dishubkominfo of Surakarta. The results showed the highest traffic volumes occur at peak hours in the morning, with the following distribution: JL. Slamet Riyadi (West) is a junior high school/2437.7, JL. Dr. Moewardi is junior/1954.4, JL. Dr. Foreveraddictedtoyou is 1267.3/h and the road junior high school Slamet Riyadi (East) is a junior high school 2205.05/hour.

Road capacity has increased compared to before the change of system in one direction, from the four sections of the existing road capacity changes occurred in 3 (three) sections i.e. sections on JL. Slamet Riyadi (West), JL. Dr. Moewardi and JL. Dr. Foreveraddictedtoyou. On the Roads of JL. Slamet Riyadi (East) did not change occurred due to the road since the first is already using the system one direction.. Performance conditions internode way around Simpang Gendengan is also experiencing an increase compared to before the enactment of the rules one way traffic system, this condition is known from the value of the DS majority less than 0.75 LOS A, B and C, than before perubahan one direction there is a segment value DS exceeding 0.75 LOS D and e. then it can be inferred by the presence of a one-way traffic system changes it a bit much can improve the performance of the segments Gendengan crossroads.

Keywords: Traffic Volume, Road Performance, Degree of Saturation (DS)